

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1929 - 1930 - N° 40

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
Traitement
de la Chorée du Sydenham

THESE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 21 Novembre 1929

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Blanche WASMER

Ancienne Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne des Hôpitaux de Saint-Etienne

née le 27 Janvier 1898, à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie)



IMPRIMERIE INTERSYNDICALE
LYONNAISE

46, Rue de l'Université, 46
Tél. : Vaudrey 32-55

LYON

—
1929

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT
DE LA CHORÉE DE SYDENHAM**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1929 - 1930 N° 40

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
Traitement
de la Chorée du Sydenham

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MEDECINE et de PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 21 Novembre 1929

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

PAR

Blanche WASMER

Ancienne Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne des Hôpitaux de Saint-Etienne

née le 27 Janvier 1898, à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie)



IMPRIMERIE INTERSYNDICALE
LYONNAISE

46, Rue de l'Université, 46

LYON

1929

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, BARD, LANNOIS

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC.
Cliniques chirurgicales.	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique.	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie	COURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — Chimie minérale	BARRAL
— — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GARIN	MAZEL	CHEVALLIER	MARTIN (J.)
TRILLAT	SANTY	DUMAS	ROCHET (Ph.)
SARVONAT	DUNET	DUFOURT	WERTHEIMER
FLORENCE (G.)	CHALIER (A.)	DEVIC	GATÉ
ROCHAIX	CHALIER (J.)	GABRIELLE	BERNHEIM
RHENTER	NOEL	MANCEAU	DECHAUME
			POLLOSSON

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

M. SAVY, Président ; M. FROMENT, Assesseur ;

MM. CHALIER J. et DEVIC, Agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MES PARENTS

Témoignage de reconnaissance
et d'affection.

A MON FRÈRE ROGER

Lieutenant-Aviateur

A MA BELLE-SŒUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SAVY

Qui a bien voulu nous faire
l'honneur d'accepter la présidence
de cette thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX
DE LYON ET DE SAINT-ETIENNE

INTRODUCTION

« S'il est, dit le Docteur Brochin, dans son article des Maladies nerveuses, des maladies en présence desquelles le médecin se trouve placé entre l'embaras du choix et le doute sur l'efficacité des moyens à employer, ce sont à coup sûr les maladies nerveuses.

L'empirisme nous a livré une multitude de moyens et d'agents, mais leur nombre et leur variété même témoignent assez de leur insuffisance, et jamais on a dit plus vrai, qu'en thérapeutique une richesse apparente cache une indigence réelle. »

C'est précisément et même encore à l'heure actuelle le cas de la Chorée de Sydenham.

Déjà, en 1810, Bouteille écrivait dans son Traité de la Chorée : « Tout est extraordinaire dans cette maladie, son nom est ridicule, son caractère équivoque, sa cause inconnue, *son traitement problématique... Un remède spécifique qui guérirait tous les sujets atteints de chorée est une chimère.* »

Et plus tard Bouvier disait : « Pas plus pour la chorée que pour les autres névroses, il n'existe de remède constant spécifique. »

Depuis, avec la conception actuelle de la Chorée, qui en fait une maladie organique infectieuse, d'origine variable, la gamme des médicaments s'est encore étendue, englobant tous les antitoxiques, les vaccins, les sérums...

Les médicaments chimiques préconisés encore au-

jourd'hui dans cette maladie sont nombreux, mais le plus employé et le plus efficace reste l'*arsenic* sous toutes ses formes minérales et organiques.

En présentant ici ces quelques observations de traitement de la Chorée de Sydenham par l'acide allylarsinique, nous n'avons pas la prétention d'apporter pour la guérison de cette maladie un médicament nouveau à l'action souveraine qui devra détrôner tous ceux en honneur jusqu'à ce jour.

Nous voulons simplement présenter une forme thérapeutique nouvelle, pratique, de la médication arsenicale, intéressante non seulement par son action au moins égale, sinon supérieure, aux autres composés arsenicaux, mais encore par son innocuité ; et qui, de plus, a déjà fait ses preuves dans d'autres affections de même nature toxique réagissant non moins capricieusement que la Chorée à toute médication, telles la sclérose en plaques, l'encéphalite épidémique.

Dans ce travail, nous résumerons brièvement dans un premier chapitre la liste déjà longue des médicaments employés contre la Chorée en insistant particulièrement sur l'*Arsenic*.

Puis, après avoir donné un aperçu des propriétés pharmacodynamiques de l'acide allylarsinique (Arsylène en spécialité) nous présenterons nos observations en regrettant de n'avoir pu pousser notre expérimentation sur une plus grande échelle.

Nous n'avons trouvé, cette année, pour les soumettre à notre traitement, que peu de petits malades atteints de Chorée, tant dans les services hospitaliers

que dans la clientèle particulière.. Mais nous avons la satisfaction d'en avoir suivi et guéri quelques-uns ; certains, atteints de Chorée récente et qui ont été traités uniquement par l'Arsylène, d'autres plus anciennement touchés et chez lesquels différentes thérapeutiques avaient échoué.

Le temps nous manque malheureusement, non seulement pour continuer nos essais, mais surtout pour pouvoir affirmer la guérison définitive de nos petits malades.

Nous savons en effet que dans cette affection les récurrences sont fréquentes ; jusqu'à ce jour nous n'en avons pas constaté parmi les enfants soumis à notre traitement, mais nous sommes persuadée que, si des récurrences se produisent, une nouvelle cure conduite de la même façon que la première viendra facilement à bout de l'affection.

Nous admettons volontiers, d'ailleurs, que les cas que nous rapportons ne sont pas en nombre tout à fait suffisant pour permettre de juger définitivement le médicament, mais au moins pourra-t-on se faire une idée de l'efficacité de ce traitement de la Chorée, de son application pratique, et surtout, point capital, de sa parfaite innocuité.

L'idée de cette thèse a été approuvée par Monsieur le Docteur BEUTTER, médecin des Hôpitaux de Saint-Etienne, qui nous a fourni un certain nombre des observations que nous rapportons et qui, au cours de l'élaboration et de la rédaction de ce travail, nous a aidée de ses bienveillants conseils, prolongeant ainsi jusqu'à la fin de notre Internat, l'enseignement qu'il

nous a donné pendant le semestre passé dans son Service.

Qu'il nous permette de lui dire ici toute notre reconnaissance.

Nos remerciements vont aussi à nos chefs de service qui, dans les Hôpitaux de Lyon et de Saint-Etienne, nous ont accueillie avec bienveillance et nous ont guidée de leurs conseils et de leurs exemples pendant tout le temps de nos études, à Monsieur le Docteur QUIQUANDON, de Clermont-Ferrand, qui a bien voulu nous autoriser à publier deux observations de son Service. A Messieurs les Docteurs DESCOS, NORDMANN, DUPUY et PAON, qui nous ont fourni des observations.

CHAPITRE PREMIER

La thérapeutique dans la Chorée de Sydenham

La thérapeutique dans la Chorée de Sydenham

Historique

Sans nous arrêter aux traitements primitifs encore préconisés par BOUTEILLE, et alors en vigueur dans presque toutes les maladies : saignées, purgations, rafraîchissants, toniques... (sans oublier les exorcismes) auxquels certains auteurs commençaient à adjoindre une thérapeutique plus particulière avec le cuivre ammoniacal, le camphre, la fleur de zinc incorporée à la conserve de rose ; nous voyons apparaître en 1811 avec ALEXANDER, puis GUIRDLESTONE, les premiers essais de médication de la chorée par l'arsenic.

C'est en 1913, le Docteur THOMAS MARTIN qui, dans « Transactions médico-chirurgicales de Londres », en donne la première indication certaine ; puis, en 1819, le Docteur LALTER, dans le même recueil, publie deux cas de guérison par X à XXX gouttes de liqueur de Fowler.

Après eux, BASEDOW, VÉNUS, STEINTAL en Allemagne, GREGORY, PEREIRA, HENOCH et ROMBERG en Angleterre, publient une série de cas de traitements, suivis de guérison, de la Chorée par l'Arsenic.

En France, ce n'est qu'en 1848 que les premiers

essais sont tentés, avec succès d'ailleurs, et GUERSANT père publie dans la Gazette des Hôpitaux, un cas de guérison avec l'arséniate de soude.

L'année suivante, dans la même revue, DIEUDONNÉ rapporte une observation d' « un enfant de 9 ans, guéri en peu de temps par la liqueur de Fowler ».

A la même époque, ARAN publie le cas d'un homme de vingt-deux ans, guéri par l'acide arsénieux, et ROMBERG écrit dans son « Traité des Maladies Nerveuses » (p. 175) :

« De tous les moyens reconnus contre la Chorée, ceux-là seuls sont dignes de notre confiance, qui peuvent arrêter en peu de temps la maladie, lors même qu'elle est le plus invétérée. Parmi ces moyens-là, celui qui, d'après mes recherches, occupe le premier rang, c'est l'Arsenic. »

En 1856, ARAN publie quatre nouveaux cas de guérison chez des adultes et écrit dans le « Bulletin Thérapeutique : « La médication arsenicale est d'une efficacité incontestable. Elle apparaît surtout applicable aux cas rebelles et opiniâtres, aux formes anormales, mais rien ne prouve qu'elle ne puisse être appliquée avec avantage au traitement des chorées simples et récentes. La guérison est obtenue en général en un temps très court, c'est donc un des médicaments les plus remarquables de la chorée ».

Mais l'arsenic a des adversaires ; dès 1858 GERMAIN SÉE lui fait une opposition assez vive car il lui attribue des cas d'empoisonnement, et GILLETTE, mettant en honneur le traitement par le tartre stibié, « donne des doses d'émétique que personne n'oserait plus pres-

erire aujourd'hui » et auxquelles CADET DE GASSICOURT en substitua bientôt de plus faibles.

En 1860, paraît, résumant les travaux des Services BOUCHUT et BERGERON, la thèse du Docteur LONG, sur la « Valeur comparative de la médication stibiée et de la médication arsenicale dans le traitement de la Chorée », avec des résultats meilleurs obtenus par l'arsenic : 11 cas traités, 11 guérisons, contre 12 cas traités et 6 guérisons seulement par l'émétique, tous les malades traités par l'émétique présentant de plus des accidents plus ou moins marqués d'intoxication.

En 1875, SIREDEY expérimente pour la première fois la liqueur de Boudin et en précise la méthode et le mode d'administration.

TROUSSEAU et JACCOUD citent l'arsenic, mais ne s'en servent pas.

Quelques années plus tard, en 1887, après les travaux de WOLLMAR (de Munich), puis de LEGROUX, l'Antipyrine semble triompher avec COMBY qui en généralise l'emploi.

L'arsenic subit alors une éclipse momentanée.

C'est COMBY lui-même, puis MARFAN, GRANCHER, qui dès 1895 remettent l'arsenic en honneur et publient successivement leurs travaux dans les thèses de leurs élèves (COUGNOT, DEL POZO) et dans les *Archives de Médecine des Enfants* », où, en 1899, COMBY n'hésite pas à écrire : « De tous les médicaments de la chorée les deux médicaments reconnus à l'heure actuelle comme les plus efficaces sont l'antipyrine et l'arsenic, mais l'arsenic guérit la chorée plus promptement que l'antipyrine.

...Jusqu'à présent je n'ai pas trouvé de chorée rebelle à l'arsenic, tandis que j'en ai signalé quelques-unes réfractaires à l'antipyrine. »

Dès 1879, CHAPUIS et DELPEUCH avaient démontré que l'association des corps gras à l'arsenic diminuait sa toxicité et augmentait son efficacité.

Le Professeur WEILL, de Lyon, eut l'idée d'employer cette association dans le traitement de la chorée ; il met au point sa méthode par le beurre arsenical qu'il fait connaître, entre autres publications, par les thèses de ses élèves LÉVY, POROT, PILLIOT..., et qui est actuellement universellement répandue.

GARAUD, un médecin des Hôpitaux de Saint-Etienne, tenta en 1900 de traiter des enfants atteints de chorée, par des injections intra-rectales de cacodylate de soude ; il publie le premier, avec son interne BELBÈZE, dans la *Loire Médicale*, des cas de guérisons obtenues par ce traitement.

BENOIST, à Paris, et LANNÔIS, à l'Antiquaille de Lyon, reprennent cette méthode et ont des succès avec les injections sous-cutanées de cacodylate de soude, composé organo-métallique de toxicité faible et « permettant de faire absorber aux maladies, sans irriter leur tube digestif, des doses colossales d'arsenic ». (Gautier).

En 1910, VON BOKAY (de Budapest) « guérit en un mois par une injection sous-cutanée de salvarsan » une récurrence grave de chorée survenue chez une fillette de 8 ans « sans autre accident qu'une nécrose cutanée au lieu de l'injection ». (Talent)

HAINIS (de Budapest), MAYERHOFER, obtiennent les

mêmes résultats : guérison rapide mais nécrose locale. BENNO-HAHN recourt le premier à la voie intraveineuse avec succès.

En France, MM. WEILL, MOURIQUAND et GOYET essaient sans grand succès les injections intra-rectales de Salvarsan.

MM. PIERRE MARIE et CH. CHATELIN considèrent, en 1912, les injections intraveineuses de 606 comme étant le traitement de choix de la Chorée de Sydenham.

Le Professeur NOBÉCOURT, APERT, LESNÉ, n'accordent aux arsénobenols aucune vertu spéciale et, comme l'Ecole lyonnaise, préfèrent, après essai loyal, en revenir à l'acide arsénieux.

A la Société de Pédiatrie de 1920, la plupart des auteurs rejettent les arsénobenzols, qu'ils estiment dangereux et d'efficacité douteuse.

L'année suivante, PAULIAN EM. DEMETRE, de Bucarest, publie, à la Société Médicale des Hôpitaux, les travaux de la clinique du Professeur MARINESCO, sur le traitement de la chorée aiguë par le néosalvarsan donné par voie intraveineuse. « Seul le néo par voie intraveineuse produit une action suffisamment rapide, nécessaire dans certains cas ; parfois, à la suite d'une seule injection intraveineuse de néo (0,15 à 0,30), l'état mental et même les mouvements se calment dans la journée. D'ailleurs on connaît l'action sédative de l'arsenic et surtout du néo à petites doses, comme l'a recommandé M. SICARD.

« Dans la chorée, on peut l'injecter journellement (0,15) ou tous les deux jours (0,30), sans aucun inconvénients ; une seule fois nous avons eu à la suite d'une

injection un érythème scarlatiniforme, ce qui se rapprocherait des phénomènes décrits sous le nom d'anaphylaxie, de choc colloïdoclasique, etc.

« Nous avons remarqué que le néosalvarsan n'apporte aucune modification dans les formes choréïques, séquelles d'encéphalite épidémique, alors qu'il peut guérir des chorées véritables en quelques jours. »

Devant les difficultés souvent très grandes des injections intraveineuses chez les enfants, et à plus forte raison chez les choréïques, on fût amené ces dernières années à tenter l'administration des arsénobenzols par les injections intramusculaires ou sous-cutanées des formes nouvelles : sulfarsénol, acétylarsan.

Les résultats ne furent ni meilleurs, ni pires, et des accidents : vomissements, crises nitritoïdes..., furent notés.

Parallèlement à l'évolution de la médication arsenicale, se poursuivirent les essais de thérapeutique symptomatique avec : le *chloral* préconisé par CHARCOT, BOUCHUT, DUJARDIN-BEAUMETZ, JOFFROY ;

les *bromures* employés par CADET DE GASSICOURT, BACCELLI, GHETTI ;

l'*opium*, essayé par TROUSSEAU.

Le *salicylate de soude*, dont on attendait merveille en raison des rapports étroits qui unissent le rhumatisme articulaire aigu à la chorée, préconisé par DRESCH, SAOUSSAIOFF et le Docteur WEBER, de Dortmund, avec ses dérivés, *aspirine*, *salophène*, n'ont donné que des résultats inconstants, insuffisants.

MM. BABINSKI et THIEMICH ont essayé avec succès (mais sans conseiller la généralisation de la méthode

à tous les cas) les injections sous-cutanées quotidiennes de deux à cinq dixièmes de milligramme de *bromhydrate de scopolamine*, dans des cas de chorées graves, où antipyrine, arsenic, chloral avaient échoué (DORMYO).

TROUSSEAU, HAMMOND et à leur suite ANDRÉ COLLIN ont utilisé avec succès la *strychnine* administrée à doses croissantes.

Le traitement mercuriel aussi fut expérimenté avec des résultats divers (MILIAN, DE LOS FERREROS).

Enfin, plus récemment, les essais thérapeutiques ont quitté le domaine chimique pour s'adresser aux procédés biologiques.

Dès 1901, TRAVERSIER tente l'opothérapie cérébrale en injectant aux malades des doses croissantes d'extrait de cerveau de mouton (cérébrine).

SIMONINI, en 1908, assimile la chorée à des troubles parathyroïdiens et la traite par ingestion de X, XX, L, C gouttes de la parathyroïdine de Vassale de l'Institut de Milan.

DUZAR, en 1924, en étudiant l'action de l'*adrénaline* sur la pression sanguine, découvre par hasard une thérapeutique nouvelle, rapidement efficace dit-il, de la chorée. « L'injection intraveineuse de 1 cc. de sérum physiologique additionné de un milligramme de « *Tonogen Richter* » amène la cessation presque complète des mouvements d'incoordination quelques secondes après l'élévation maxima de la pression sanguine, la période de repos persistant 10 à 15 minutes, parfois davantage. » D'où l'institution du traitement adrénaliné en injections intraveineuses et sous-cuta-

nées, accompagnées d'ingestion de bicarbonate de soude, repris en France par SERGENT et BASSET dans un cas de Chorée molle, avec bon résultat thérapeutique.

Tous ces essais ont d'ailleurs donné des résultats en général satisfaisants, mais non concluants.

D'autres auteurs se sont adressés à la sérothérapie :

Auto-sérothérapie avec GOLDMANN, BROWN, SMITH et PHILIPPS.

Hétérothérapie, avec les sérums : antistreptococcique (PRÉOBRAJENSKI), antidyphtérique (HAMILTON), antirhumastimal préparé par M. G. ROSENTHAL, en partant du bacille d'ACHALME (BERLIOZ, de Grenoble).

Protéinothérapie, avec les Docteurs RAMON, GOMEZ, FERRER et ROYO Y TERNEL.

D'autres encore ont tenté la ponction lombaire : expérimentée avec succès par BACCELLI et BOZZOLO, elle a, en 1922, donné de bons résultats à TAILLENS de Lausanne et CASSOUTE de Marseille ; mais CANALI, GOODMAN, BABONNEIX l'ont vu échouer ; ALLARIA a obtenu des résultats inconstants.

En 1908, CALCATERRA, qui avait employé avec avantage les injections sous-cutanées de *sulfate de magnésie* dans le tétanos, l'épilepsie, tente avec succès ce traitement dans la chorée et publie deux observations de malades guéris par des injections intraveineuses de chlorure de magnésium.

Quelques mois plus tard (nov. 1908), MARINESCO met au point sa méthode de traitement de la chorée par les injections intra-rachidiennes de la solution à 25 % de sulfate de magnésie ; méthode reprise de-

puis et expérimentée par le D^r CH. ROCAZ de Bordeaux, mais qui, si elle a une action incontestable sur l'évolution de la chorée, expose les petits malades à des accidents graves, pouvant même aboutir à la mort.

Enfin, depuis l'épidémie d'encéphalite de 1920, à la suite de laquelle se sont multipliés les cas de Chorées rebelles aux traitements habituels, certains auteurs ont tenté de guérir cette affection par l'*urotropine* en injections intraveineuses ; en 1925, le D^r J. DE CARDENAS y PASTOR publie dans « La Pediatría » 5 cas personnels de guérison sans accidents, et, l'année suivante, le D^r BEUTTER, dans son service de l'Hôpital de Bellevue, à Saint-Etienne, enregistre deux guérisons chez deux enfants soumis au traitement par l'*urotropine per os* après échec de l'arsenic (acétylarsan pour l'un, élixir arsénopeptique pour l'autre).

En somme, jusqu'à ce jour, tous les essais de thérapeutique biologique ou par voie intra-rachidienne restent pratiquement inutilisables ; ce sont des médications d'exception applicables uniquement dans les services hospitaliers, et la médecine courante retient seulement « le traitement classique depuis de longues années déjà ; les médications chimiques restant au premier plan : préparation arsenicale variées, anti-pyrine, continuent à se partager les faveurs des thérapeutes, qui leur ajoutent l'action souvent nécessaire des médications physiques : électricité parfois, hydrothérapie sous toutes ses formes... »

Résultats et critique des diverses médications courantes

Seuls restent habituellement utilisés, tant dans la clientèle privée que dans les services hospitaliers, l'antipyrine et quelques composés arsenicaux.

a) L'*antipyrine*, dont l'emploi a été généralisé par COMBY, est utilisée couramment, surtout dans la clientèle privée, dans les cas de Chorée légère, récente.

« L'antipyrine est un excellent remède contre la chorée si on la prescrit à doses massives, non fractionnées. La dose maxima est de 0 gr. 50 par jour et par année d'âge, ce qui fait 5 gr. pour un enfant de 10 ans ; on prescrira un gramme à la fois en paquet dissout dans de l'eau sucrée ou en potion.

Si la Chorée persiste après 10 à 15 jours de traitement, il ne faut pas s'obstiner ; on laissera reposer l'enfant et on le traitera par l'arsenic, et la guérison ne se fera pas attendre. » (1).

Maïs, outre les cas assez fréquents d'idiosyncrasie à l'antipyrine, on note assez souvent avec ces doses de médicament des accidents plus ou moins marqués d'intoxication, se traduisant par des éruptions, des vomissements, de la pâleur (WEILL), de la stomatite, de l'albuminurie, de l'oligurie, etc...

1) Comby, Soc. Méd. Hop., 1902.

De plus, « nous pensons fermement, dit BABONNEIX, que, si elle constitue par excellence la médication des chorées légères, elle échoue dans les cas graves ».

b) La *liqueur de Boudin*, administrée dans du lait ou dans un julep gommeux, nécessite, pour éviter autant que possible les intoxications graves, un régime alimentaire lacto-végétarien sévère, souvent déprimant pour des petits malades déjà anémiés par leur maladie et par la difficulté qu'ils éprouvent parfois à s'alimenter.

Les doses varient suivant l'âge et les auteurs ; elles demeurent en moyenne telles que COMBY les a fixées : pour un enfant de 8 à 10 ans, on commence par 10 gr. de liqueur le premier jour (ce qui équivaut à 10 milligr. d'acide arsénieux), et l'on augmente de 5 gr. par jour jusqu'à 30 gr. A ce moment, dans la plupart des cas « se produisent à la fois des signes d'intolérance et une sédation des mouvements choréïques. On descend alors parallèlement l'échelle qu'on avait gravie, et la maladie est à peu près terminée lorsqu'on est revenu à 10 gr. (DEL POZO). Ce qui fait environ 10 à 12 jours de traitement. »

Au-dessous de huit ans, les doses sont diminuées de moitié ; mais ici encore et toujours on augmente la dose initiale jusqu'à l'apparition des signes d'intoxication.

BÉRIEL de Lyon emploie, avec autant de succès et chez des malades plus âgés, des doses moindres de Liqueur de Boudin. « Les malades étant *tenus au lit et au lait*, la liqueur de Boudin est donnée en 5 à

8 fois dans la journée, aux doses quotidiennes de 5, 10, 15, 20, 25, 20, 15, 10, 5 gr., ce qui équivaut à autant de milligrammes d'acide arsénieux. »

BABONNEIX utilise des doses encore plus faibles, ne dépassant jamais 15 grammes par jour.

Quoi qu'en disent les partisans de la liqueur de Boudin, il n'en reste pas moins vrai qu'elle est un médicament toxique dont l'administration doit être surveillée de très près et qui cause très souvent des accidents graves : vomissements, amaigrissement, pâleur, éruptions, albuminurie pouvant aboutir à la néphrite, paralysies... et même mort.

Cette médication, qui reste applicable dans les services hospitaliers, où une surveillance de tous les instants peut être exercée sur les petits malades, « est donc à prescrire d'une façon absolue par les médecins praticiens dans leur clientèle privée, où le médecin ne peut être constamment auprès de ses malades pour les surveiller et intervenir au besoin.

« Il est d'ailleurs à peu près absolument impossible d'obtenir de jeunes enfants qu'ils restent constamment alités, qu'ils subissent un isolement même relatif, qu'ils prennent surtout un médicament qui leur fait très mal, les laisse en proie à de véritables crises d'intoxication, les fait vomir et souffrir. » (1).

c) *Le cacodylate de soude*, donné par la voie hypodermique aux doses classiques quotidiennes de 6 à

1) Pilliot, Thèse de Lyon, 1904.

10 centigrammes par jour suivant l'âge, s'il présente l'avantage de ménager le tube digestif, souvent susceptible des choréïques, ne met pas plus que les autres médications arsénicales à l'abri des accidents : éruptions, paralysies, vomissements, etc...

d) *L'arrhéнал* (méthylarsinate de soude) peut être donné indifféremment *per os* ou par voie sous-cutanée, à la dose initiale de 3 centigrammes, avec augmentation bi-quotidienne de 1 centigramme, jusqu'à concurrence de 10 centigrammes, puis diminution suivant la même échelle.

On obtient souvent de bons résultats, mais peu rapides, puisque le traitement dure environ un mois.

e) *Le beurre arsenical* présente des avantages incontestables ; la médication est parfaitement tolérée, passe entièrement inaperçue du malade qui, en aucune façon, n'est soumis à un régime spécial. On note toujours une augmentation notable de l'appétit et du poids des petits malades.

Il n'y a aucun accident à redouter, et il n'est pas nécessaire que l'enfant soit surveillé.

Mais la précision minutieuse nécessaire à la préparation de ce médicament, si elle peut être obtenue à l'hôpital, où des mains expérimentées la répètent souvent, en rend l'application impossible dans certains cas de clientèle.

En effet, voici comment se doit préparer le beurre arsenical :

« On prend une quantité connue d'acide arsénieux,

celle qui sera donnée dans le cours du traitement, soit 18 centigrammes. On la mélange à 20 fois son poids de chlorure de sodium, soit 3 gr. 60, ce qui donne un poids total de 3 gr. 78. Ce mélange doit être très intime et parfaitement uniforme.

« Chaque jour on pèse une dose régulièrement croissante du mélange, soit :

le 1^{er} jour, 0 gr. 105 du mélange, soit 0 gr. 005 d'acide
le 2^e jour, 0 gr. 210 du mélange, soit 0 gr. 010 d'acide
le 3^e jour, 0 gr. 315 du mélange, soit 0 gr. 015 d'acide
le 4^e jour, 0 gr. 420 du mélange, soit 0 gr. 020 d'acide
le 5^e jour, 0 gr. 525 du mélange, soit 0 gr. 025 d'acide
le 6^e jour, 0 gr. 630 du mélange, soit 0 gr. 030 d'acide
puis on redescend, suivant la même échelle, jusqu'à 105 milligrammes.

« Chaque dose devra être triturée au moment de s'en servir dans 10 grammes de beurre frais. »

On conçoit aisément que de telles manipulations, nécessitant autant de précision, ne puissent être exécutées partout et limitent l'usage de ce médicament.

f) Entre l'efficacité indiscutable mais dangereuse de l'acide arsénieux (trop peu maniable sous sa forme la moins toxique) et la faiblesse d'action des composés organiques de l'arsenic connus jusqu'à ce jour, se trouve tout naturellement indiquée la place d'un corps qui joindrait à la puissance du premier la non toxicité des seconds. L'acide allyl ou propenylarsénique, en effet, sous forme d'allylarsinate monosodique ou monocalcique, que nous allons étudier dans les pa-

ges qui suivent, crée *in vivo* des dégagements d'acide arsénieux (agent thérapeutique de la médication arsenicale) en quantité suffisante pour qu'il exerce son action intense, sans cependant présenter de danger d'intoxication.

CHAPITRE II

Etude théorique du médicament

Etude théorique du médicament

Etude physico chimique

La toxicité des composés arsenicaux est liée à la valence avec laquelle l'arsenic fonctionne dans les composés que l'on envisage.

Trivalent, dans l'acide arsénieux et le cacodyle, qui sont des composés très toxiques, il devient pentavalent dans l'acide arsénique et ses dérivés alcoylés, et sa toxicité se trouve de ce fait diminuée ; elle est encore atténuée dans les composés organiques dans lesquels l'arsenic fonctionne comme pentavalent (cacodylates, méthylarsinates), du fait de la stabilité de ces combinaisons organiques qui ne libèrent que lentement et difficilement l'arsenic à l'état trivalent, mais en diminuant par là même son action.

D'autre part, des composés organiques plus complexes, comme les arsénobenzols, se montrent, sous des influences indéterminées, capables de se décomposer brutalement, en masse, entraînant des accidents souvent graves.

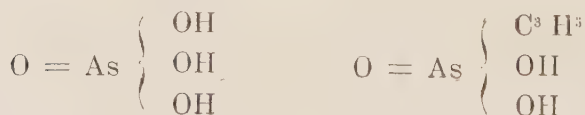
Il était donc intéressant de chercher à obtenir une combinaison arsenicale organique, capable tout à la fois de faire tolérer la médication arsenicale et de permettre, par sa décomposition lente et graduée dans l'organisme, de réaliser une thérapeutique efficace,

- Le groupe des alcoylarsinates parut tout indiqué pour l'obtention d'un composé de ce genre ; on connaissait en effet les termes inférieurs relativement stables de cette série : cacodylate de soude et méthylarsinate disodique ou arrhénal, et on pouvait espérer que des homologues supérieurs de la même série présenteraient, avec une stabilité suffisante, une décomposition assez facile pour qu'on pût les utiliser.

Le propénylarsinate monosodique ou encore allylarsinate monosodique paraît remplir ces conditions.

Les travaux de laboratoires et de pharmacodynamie faits à la clinique médicale de Genève par le Professeur ROCH et son assistant KATZENELBOGEN, ainsi que par RITZ, et les essais de thérapeutique clinique faits à Lyon ont montré que ce composé arsenical « était facilement toléré par l'organisme et permettait une médication continue et intensive, car sa décomposition, par la présence d'acides minéraux ou sous l'influence de l'activité vitale des cellules, était lente et graduelle, et mettait en liberté l'arsenic agissant par sa transformation en acide arsénieux ».

Chimiquement, l'acide propényl ou allylarsinique est un dérivé proche de l'acide arsénique obtenu par le remplacement d'un radical oxydrile OH par le radical non saturé : C^3H^3 (propényl) ;



Acide arsénique

Acide propénylarsinique

acide bibasique ne renfermant qu'un seul radical alcoylé (d'où impossibilité, au cours de sa désintégration dans l'organisme, de la formation d'oxyde de cacodyle qui, avec la médication cacodylée au double radical alcoylé, donne à l'haleine l'odeur alliagée, si désagréable, caractéristique de sa présence).

« L'arsylène est l'acide allyl ou propénylarsinique, employé sous forme de sel monosodique (en injections) ou monocalcique (*per os*).

Le sel monosodique se présente sous la forme d'une poudre blanche, inodore, de saveur salée et fraîche, soluble dans l'eau, moins soluble dans la glycérine et très peu dans l'alcool.

Sa solution aqueuse est de réaction neutre ou très faiblement acide et ne subit aucune modification jusqu'à la température de 120 degrés.

Ce composé doit être considéré comme un homologue supérieur du méthylarsinate disodique ou arrhé-nal.

Il renferme 40 % d'arsenic.

Action pharmacodynamique

Elle se déduit des importants travaux faits par le Professeur ROCH et le D^r KATZENELBOGEN, son assistant à la Clinique médicale de Genève (1).

Ces auteurs, dans leurs recherches sur la toxicité relative des composés arsenicaux entre eux, sur des animaux sensibles, arrivent aux conclusions suivantes : « Dans tous les cas, la tolérance des alcoylarsinates est beaucoup plus considérable que celle de l'acide arsénieux et l'allylarsinate monosodique se montre, à *doses égales d'arsenic*, trois fois moins toxique que l'acide arsénieux chez le lapin. Par rapport au poids brut des composés, l'allylarsinate monosodique est environ sept fois et demie moins toxique que l'acide arsénieux. La tolérance est encore plus frappante chez les rats et les souris, qui supportent, à *doses égales d'arsenic*, des quantités de ce sel vingt-cinq à trente fois supérieures à celles de l'acide arsénieux.

En ce qui concerne les applications à la clinique humaine, l'allylarsinate est très bien toléré, qu'il soit administré par voie d'injections ou par voie buccale. Dans ce dernier cas, il semble préférable d'utiliser l'allylarsinate de calcium.

On n'a jamais observé de phénomènes d'intolé-

1) « Revue Méd. de la Suisse Romande », 1922, et « Arch. intern. de Pharmacodynamie », 1922,

rance décelant l'entrée en scène de l'arsenicisme, même après les traitements de longue durée, pas plus que l'odeur alliaccée de l'haleine, qui rend impossible l'administration du cacodylate de soude par voie buccale. Pas de troubles, ni hépatiques, ni rénaux.

Dans toutes les circonstances où l'emploi de la médication arsenicale est indiqué, l'utilisation de l'acide allylarsinique a donné d'excellents résultats.

Déjà les statistiques du Professeur ROCH, à la Clinique de Genève, avaient montré les heureux résultats obtenus par l'arsylène dans le traitement de malades atteints de faiblesse générale avec inappétence, de maladie de Parkinson, de psoriasis, de prétuberculose avec anémie.

Dans des thèses récemment soutenues, les Docteurs CULTY et SCHNEIDER à Lyon, le Docteur MEYNADIER à Montpellier, rapportent des observations relatives à des cas de scléroses en plaques, de bacillose, de psoriasis, d'encéphalite épidémique, dans lesquels l'emploi de l'acide allylarsinique a conduit à des résultats thérapeutiques confirmant ceux qui avaient été obtenus dans la Clinique de Genève.

C'est devant ces résultats, heureux dans tous ces cas, que nous avons eu l'idée d'essayer cette médication dans la Chorée de Sydenham, affection qui, parmi toutes les médications tentées pour sa guérison, réagit plus spécialement à l'arsenic, à condition qu'il soit administré à hautes doses.

Nous avons traité les cas ordinaires de Chorée qui se sont présentés à nous par la voie buccale, à l'aide de l'allylarsinate de calcium présenté en granules

dosés à un centigramme d'acide allylarsinique (correspondant à 5 milligrammes $\frac{1}{3}$ d'acide arsénieux) par la méthode progressive de Fowler : le premier jour, un granule avant chaque repas, puis en augmentant tous les jours de un granule jusqu'à 8 (ou même 10) et en diminuant de la même façon de un chaque jour jusqu'à deux granules pendant un à trois jours ; ce qui fait, pour un traitement de deux semaines, environ une quantité d'allylarsinate de calcium correspondant à la dose de trente-deux à quarante centigrammes d'acide arsénieux. (Avec le beurre arsenicale — médication jusque-là la moins toxique — la dose totale dépassait rarement vingt centigrammes d'acide arsénieux).

Nous n'avons eu à enregistrer aucun cas d'intolérance médicamenteuse ; tous nos petits malades ont pris du poids, et l'amélioration de leur état d'agitation s'est montrée rapidement, même chez ceux qui ont eu besoin d'une seconde cure.

Dans les cas plus graves, nous avons utilisé l'allylarsinate monosodique en injections intra-musculaires (en l'associant, dans trois cas particuliers, au salicylate de soude).

Nous avons utilisé la préparation en solution glucosée dosée à 0 gr. 20 d'acide allylarsinique par 5 cc.

Chez les enfants jeunes, nous avons injecté le premier jour 2 cc. seulement de cette solution, puis le surlendemain 4 cc. et enfin 5 cc., soit 0 gr. 20 d'allylarsinate de soude tous les deux jours, jusqu'à sédation, sans noter, malgré ces doses formidables d'arsenic, le moindre signe d'intolérance.

Chez les malades plus âgés, nous avons, dès le premier jour, injecté vingt centigrammes d'allylarsinate monosodique, soit une ampoule de 5 cc.; nous avons dans un seul cas dépassé cette dose, sans incident d'ailleurs ; mais il semble que la dose de vingt centigrammes tous les deux jours soit largement suffisante dans cette affection.

CHAPITRE III

Applications cliniques

Observations

**L'acide allylarsinique
dans la Chorée**

OBSERVATIONS

Première série

Les six petits malades dont nous allons rapporter les observations, présentaient des Chorées banales à début relativement récent — sauf un cas semblant évoluer depuis environ un an — et n'ont été traités que par l'allylarsinate monocalcique, sans aucun autre adjuvant. Tous ont très bien guéri : les uns en 15 jours, après une seule cure arsenicale ; les autres en un mois, après deux cures séparées par un intervalle de quelques jours de repos, sans aucun incident et avec retour de l'appétit et augmentation du poids.

OBSERVATION I

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

R. René, 7 ans, amené à la consultation du Service parce que depuis un mois environ il présente des mouvements désordonnés des membres et bégaye de temps à autre.

Antécédents. — Il est l'aîné de trois enfants, après lui sa mère eut deux fausses-couches ; les deux autres enfants sont en bonne santé.

Le père, employé au P.-L.-M., serait actuellement, paraît-il, guéri, de tuberculose pulmonaire.

La mère est émotive, irritable.

Personnellement, l'enfant a eu la rougeole, pas d'autres maladies.

Il a toujours été très remuant, mais depuis un mois l'agitation a augmenté, s'accompagnant de mouvements involontaires des quatre membres — sans prédominance d'un côté — et de la langue, ce qui le fait bégayer parfois.

En même temps, il devient irritable, s'emporte facilement et présente des troubles du sommeil sans cauchemars, sans terreurs nocturnes ; l'enfant s'éveille pendant la nuit et, s'il le peut, se met à jouer dans son lit.

5 juillet 1929. — *Examen* : Chorée légère, mouvements involontaires des quatre membres, de la langue, du voile, des paupières.

Réflexes rotuliens semblent normaux.

Pupilles égales réagissent bien.

Rien au cœur.

Rien aux poumons.

Urines normales ne contiennent ni albumine, ni sucre, ni acétone.

Poids : 20 kg. 200.

On donne un traitement à suivre chez lui par l'arsylène *per os* en granules suivant la méthode progressive de Fowler, en augmentant de 1 par jour de 1 à 8, puis en diminuant de 8 à 1.

19 juillet 1929. — L'enfant est ramené à la consultation ; il présente une amélioration très nette, mais la mère déclare qu'à la moindre contrariété il s'agite, bégaille.

L'examen montre la disparition complète des mouvements involontaires.

Les urines sont normales ; le poids stationnaire.

On ordonne 8 jours sans médication, puis reprise du traitement par les granules sur le même mode de 1 à 8 et retour à 1.

23 août 1929. — L'enfant est ramené seulement aujourd'hui, il va très bien, a bon appétit, dort mieux depuis plus de 15 jours.

Urines normales. — Poids : 20 kg. 700.

En somme, chez une Chorée datant de un mois, les 15 premiers jours de traitement ont amené la disparition des mouvements involontaires ; le second traitement, de même rythme et de même durée, après un repos de huit jours, a amené la guérison complète avec augmentation du poids de 500 grammes.

OBSERVATION II

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

Enfant X..., 8 ans, envoyée à l'Hôpital Marin Stéphanois, de Palavas, pour lymphatisme.

En mai, quelques jours après son arrivée, elle présente des mouvements choréïques caractéristiques prédominant du côté gauche.

L'examen somatique est entièrement négatif.

On institue un traitement par l'arsylène *per os* en granules de 1 à 8, puis à 1.

Guérison sans incidents en 15 jours.

OBSERVATION III

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

V... Jeanne, 8 ans.

Est amenée à la consultation pour agitation.

Antécédents. — Le père est en bonne santé.

La mère se dit nerveuse.

Un frère plus âgé, une sœur plus jeune, vont bien.

Personnellement, elle a eu la rougeole, la coqueluche, la varicelle, elle est plutôt chétive.

Depuis trois à quatre semaines, elle pleure fréquemment, dort mal, a des cauchemars, des réveils en sursaut. L'appétit est capricieux et peu à peu se sont installés des mouvements involontaires du bras gauche et de la tête, des yeux et de la langue.

25 juillet 1929. — *Examen* : On se trouve en présence

d'une chorée banale, récente, peu accentuée, avec mouvements involontaires généralisés mais prédominants nettement à gauche.

Rien aux poumons, ni au cœur, ni au pharynx.

Réflexes tendineux rotuliens semblent normaux.

Pupilles égales réagissent bien.

Quelques petits ganglions cervicaux.

Urines normales sans albumine.

Poids : 18 kg. 800.

On donne à domicile, *per os*, l'arsylène en granules à doses progressivement croissantes de 1 à 8 et décroissantes de 8 à 1.

22 août 1929. — L'enfant est ramenée à la consultation. Les mouvements involontaires ont totalement disparu dès le 9^e ou 10^e jour du traitement ; l'appétit est revenu, les troubles du caractère ont à peu près disparu ; seuls persistent, mais moins fréquents, quelques cauchemars. On donne une potion au bromure.

Poids : 19 kg. 100. — Urines normales.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. le Docteur PAON)

Enfant M..., 10 ans, est amenée par sa mère parce que depuis environ trois semaines elle présente un état d'agitation qui s'accroît de plus en plus, des troubles du caractère : inattention, irritation, et des troubles du sommeil sans cauchemars.

Antécédents. — Parents, frères et sœurs en bonne santé. Personnellement, elle a eu la scarlatine il y a deux ans.

Depuis trois semaines, elle présente de l'agitation avec mouvements involontaires dans les membres supérieurs ; appétit capricieux.

13 avril 1929. — *Examen* : mouvements choréïques peu accentués prédominant nettement aux membres supérieurs et à la face ; légère instabilité dans la station debout.

Réflexes tendineux rotuliens normaux.

Pupilles égales réagissent bien aux deux modes.

Cœur : bruits normaux.

Rien aux poumons.

Poids : 25 kg.

On donne un traitement *per os* avec les granules d'arsylène à doses progressivement croissantes de 1 à 8, puis décroissantes de 8 à 1.

Revue le 5 mai 1929, l'enfant est complètement guéri, a pris du poids : 25 kg. 200.

OBSERVATION V

M. le Docteur BEUTTER (*Personnelle*)

N... Roland, 7 ans, est amené par sa mère, parce que depuis 1 an environ, il présente des mouvements involontaires, qui se sont dernièrement accentués, des bras et de la langue, avec de l'incontinence d'urine.

Il a été traité jusqu'à ce jour pour débilité et troubles nerveux par l'hydrothérapie et la Carnine, sans que les parents remarquent une amélioration dans son état.

Les parents sont nerveux, l'enfant n'a pas eu de maladie grave, pas de troubles psychiques.

22 mai 1929. — *Examen.* — Mouvements choréïques des membres supérieurs et de la langue.

Rien au cœur.

Rien aux poumons.

Réflexes rotuliens diminués.

On ordonne à domicile, l'Arsylène *per os* en granules à doses progressivement croissantes de 1 à 8 et décroissantes de 8 à 1.

12 juin 1929. — Dès la fin de la première semaine, l'amélioration était notable, l'incontinence d'urine avait disparu et les mouvements s'étaient atténués ; depuis, les progrès ont été moins rapides et si l'enfant a grossi de 300 gr. en ces 15 jours il présente encore quelques mouvements involontaires.

On ordonne un second traitement, de même rythme et de même durée.

Guérison,

OBSERVATION VI

(Due à l'obligeance de M. le Docteur PAON)

Enfant C..., 8 ans.

Nous est amenée parce que depuis quelques jours elle présente des troubles qui vont en s'accroissant et inquiètent sa mère : maladresse anormale, caractère irritable, sommeil interrompu, douleurs vagues dans les membres.

Antécédents : Aînée de 3 enfants, 1 frère et 1 sœur en bonne santé ; parents bien portants.

Personnellement, a eu la coqueluche et la rougeole.

Elle aurait toujours été très nerveuse, mais depuis environ trois semaines, à son agitation habituelle se sont ajoutés des mouvements involontaires, d'abord du membre supérieur gauche, puis des quatre membres.

5 mai 1929. — *Examen* : signes évidents de chorée banale avec mouvements des quatre membres et de la tête ; face légèrement grimaçante ; langue animée de mouvements menus.

Pas de troubles de la marche bien nets, mais instabilité dans la position debout.

Rien au cœur.

Rien aux poumons.

Réflexes tendineux semblent normaux.

Pupilles égales réagissent bien aux deux modes.

Poids : 23 kg. 100.

Traitement par l'arsylène *per os* en granules à doses progressivement croissantes de 1 à 8, puis décroissantes de 8 à 1.

Revue le 20 mai 1929. — Amélioration très sensible, les mouvements sont nettement atténués mais persistent encore, prédominant à gauche ; le sommeil est meilleur, le caractère moins irritable, l'appétit est revenu.

On ordonne une nouvelle série de granules d'arsylène de 1 à 8 et de 8 à 1, après un repos d'une semaine.

Revue le 22 juin 1929. — Guérison. — Bon aspect général.

Seconde série

Les trois observations que nous allons maintenant présenter se rapportant aussi à des Chorées banales, mais à début plus ancien, ayant déjà subi d'autres traitements sans en retirer aucun bénéfice et que l'allylarsinate monocalcique *per os* a suffi à guérir rapidement.

OBSERVATION VII

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

M... Ernest, 14 ans, entre à l'Hôpital pour mouvements involontaires, ayant débuté il y a trois mois environ du côté gauche : bras et jambe ; accompagnés de troubles psychiques : l'enfant est distrait, indifférent à son travail, impressionnable.

On n'a pas observé d'état fébrile, pas de troubles digestifs, pas de cauchemars, ni d'hallucinations.

Antécédents. — Le père est en traitement au Sanatorium de Saint-Jodard.

La mère et les autres enfants sont en bonne santé.

Le petit malade n'a eu aucune affection antérieure.

1^{er} mars 1929. — *Examen* : signes évidents de chorée banale : mouvements des quatre membres et de la tête, marqués surtout au membre supérieur droit ; par un effort de volonté, l'enfant peut pendant quelques instants arrêter ces mouvements qui, d'ailleurs, se montrent ensuite plus accentués.

La marche est possible, désordonnée, titubante, mais s'effectue sans chute ;

L'enfant peut s'alimenter seul mais difficilement en répandant autour de lui une grande partie de ses aliments.

La parole n'est pas gênée, bien que la langue soit, elle aussi, animée de mouvements choréïques.

L'enfant présenté en outre des troubles psychiques : nervosisme, impressionnabilité exagérée ; période d'excitation passagère.

Cœur : bruits réguliers, souffle systolique mésocardiaque ne se propageant pas.

Rien aux poumons. — Poids : 38 kg.

Réflexes tendineux impossibles à chercher.

On institue un traitement par le *beurre arsenical*, le repos au lit.

20 mars 1929. — Echec absolu de traitement par le beurre arsenical et le repos.

30 mars 1929. — On essaie le traitement par l'allylarsinate mono-calciqne *per os*.

9 avril 1929. — Persistance des mouvements.

Le souffle systolique est perçu dans toute la région cardiaque sans foyer maximum, sans propagation.

Depuis quelques jours, angine rouge banale en voie de guérison.

Pas de troubles digestifs.

Examen pupillaire négatif.

Réflexes tendineux rotuliens toujours impossibles à chercher.

5 mai 1929. — L'enfant, guéri, quitte aujourd'hui le Service. Il a eu une série de granules d'arsylène plus importante que normalement : doses croissantes pendant 10 jours, de 1 à 10 granules ; 3 jours à 10 granules puis doses décroissantes de 10 à 3 granules et 3 pendant 5 jours ; ce qui a fait en tout 25 jours de traitement aboutissant à une guérison parfaite ; au point de vue mental, l'enfant est redevenu normal, docile et attentif. Le souffle cardiaque a disparu.

16 mai 1929. — Revient à la consultation. La guérison persiste, l'enfant va partir pour l'été à l'Hôpital Marin Stéphanois, de Palavas-les-Flots. — Poids : 39 kg. 100.

Octobre 1929. — A l'heure actuelle, la guérison se maintient.

OBSERVATION VIII

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DUPUY)

D... Andrée, 14 ans, est amenée pour agitation, mouvements involontaires, troubles du sommeil, de la parole, sans troubles psychiques.

Antécédents. — Parents et une sœur en bonne santé, exempts de troubles nerveux.

Personnellement, l'enfant a toujours eu une bonne santé, n'a eu aucune maladie de l'enfance et présente seulement une légère scoliose.

Depuis un mois environ, elle présente tous les symptômes d'une chorée banale ayant débuté par des mouvements involontaires du côté droit, mouvements qui se sont rapidement généralisés.

Elle a déjà suivi un traitement par l'antipyrine, puis par l'arséniate de soude, enfin par la liqueur de Pearson, sans amélioration.

16 août 1929. — *Examen* par MM. les Docteurs Beutter et Dupuy: Chorée typique avec mouvements généralisés, faciès légèrement grimaçant, parole un peu gênée, alimentation impossible ces jours-ci.

La marche est possible, titubante cependant.

L'enfant dort mal, est agitée.

Cœur : bruits normaux, pas de souffles.

Rien aux poumons.

Urines : ni sucre, ni albumine.

On ordonne un traitement par l'Arsylène *per os* en granules, à doses progressivement croissantes de 1 à 8, puis décroissante de 8 à 1.

5 septembre 1929. — L'enfant est complètement guérie, les mouvements ont disparu, le sommeil est bon, l'appétit est revenu ; l'enfant a grossi de 2 kg. environ

OBSERVATION IX

(Due à l'obligeance de M. le Docteur DESCOS)

G... Marthe, 11 ans, est envoyée dans mon cabinet le 3 septembre 1929. Depuis 8 à 10 jours, elle présente, dit

sa mère, des « mouvements nerveux surtout du côté droit ; elle est devenue très maladroite pour manger ou pour boire, ne peut plus écrire ; fait des grimaces, ne tient plus en place, dort très mal ».

Il s'agit incontestablement d'une Chorée de Sydenham dont il est difficile de trouver l'origine : pas de rhumatisme, pas de maladie infectieuse récente.

Père, mère et une sœur très bien portants, pas de maladies nerveuses dans la famille.

Examen montre un état général peu touché.

Le cœur est normal.

L'urine ne renferme ni albumine ni sucre. Je prescris, avec le repos physique, intellectuel et moral complet, deux comprimés d'aspirine, un traitement arsenical par la liqueur de Fowler à doses progressives (de trois à quatorze gouttes), puis dégressives, et une cuillerée à café de Sédosine, le soir, à 9 heures, dans une infusion de tilleul.

Partant en vacances, je la confie au Docteur D..., qui la voit à la fin de la première série de liqueur de Fowler et en prescrit une seconde.

Le 8 octobre, je revois la fillette qui présente une amélioration des phénomènes d'incoordination, mais il persiste toujours des grimaces, de l'instabilité dans la position debout.

Mais la seconde série de liqueur de Fowler a rapidement provoqué des accidents d'intolérance : diarrhée..., et a dû être interrompue.

Sur les conseils du Docteur Beutter, j'essaie donc le traitement par les granules d'Arsylène Roche à doses progressives (1 à 8), puis dégressives.

Cette médication est très bien supportée sans aucun signe d'intolérance, et à la fin, à la date du 26 octobre, la chorée doit être considérée comme terminée.

Par précaution, cependant, je prescrirai dans quelques jours une deuxième série d'Arsylène.

Troisième série

Les deux malades dont les observations suivent ont été hospitalisées pour des Chorées graves ; nous les avons traitées par l'allylarsinate monosodique, en solution glucosée à 0 gr. 20 par 5 cc., en injections intra-musculaires et sous-cutanées. Dans l'un et l'autre cas, la guérison a été rapide et se maintient actuellement.

OBSERVATION X

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

B... Marthe, 9 ans, est envoyée à l'Hôpital, pour une chorée ayant débuté il y a deux mois, du côté gauche, et actuellement généralisée.

Antécédents. — Père rhumatisant, mère en bonne santé, a eu quatre grossesses, deux enfants sont morts en bas âge, l'autre est bien portant.

Personnellement, l'enfant a eu la rougeole au printemps dernier.

Depuis plusieurs mois, l'enfant présentait des troubles du caractère : mélancolie, indifférence, inattention, auxquels s'ajoutèrent plus récemment, de l'inappétence, de la maladresse et enfin des mouvements involontaires.

29 août 1929. — *Examen* : On se trouve en présence d'une chorée typique assez accentuée, avec mouvements incessants généralisés ; la marche, la parole, l'alimentation restent possibles, mais gênées. Pas de troubles du sommeil.

Au cœur : léger souffle systolique mésocardiaque sans propagation.

Rien aux poumons, rien au pharynx.

Abdomen normal.

Réflexes tendineux rotuliens faibles, difficiles à chercher.

Pupilles réagissent aux deux modes,

Urines normales sans albumine.

Poids : 22 kg.

On commence le 31 août 1929, un traitement par l'Ar-sylène en injections avec 2 cm³ seulement, soit dix centigrammes d'allylarsinate monosodique.

Le 2 septembre, on injecte 4 cm³ de cette solution.

Le 4 septembre, 5 cm³, soit une ampoule complète.

On répète ces injections le 6 septembre, le 9 septembre et on constate déjà une amélioration ; on termine la série le 18 septembre, après neuf injections en tout ; l'enfant est guérie, elle n'a plus de mouvements involontaires, parle, marche et mange correctement.

Le 21 septembre, elle présente des selles fréquentes, diarrhéiques sans autres signes, sans fièvre.

7 octobre 1929. — L'enfant va très bien, pèse 23 kg. 300. La guérison, obtenue en 3 semaines : du 31 août au 18 septembre, se maintient.

Chez cette petite malade, nous avons tenu à signaler l'apparition — d'ailleurs limitée à cette seule journée — de selles diarrhéiques sans douleurs, sans vomissements, survenant *trois jours après* la dernière injection. Nous pensons qu'il y a eu là un incident banal, sans aucun rapport avec le traitement arsenical.

OBSERVATION XI

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

R... Cécile, 11 ans, Polonaise, est envoyée à l'Hôpital, avec le diagnostic de « *démence* ».

Antécédents. — Les parents sont bien portants. L'enfant aurait toujours eu une bonne santé.

Depuis 3 semaines environ, elle a des mouvements involontaires qui, prédominant au début à gauche, se sont rapidement généralisés.

Depuis une semaine, incohérence des paroles, agitation très vive s'accroissant le soir et empêchant l'enfant de se tenir levée ; enfin, actuellement, elle ne peut plus arriver à parler et avale avec difficulté les aliments qu'on lui met dans la bouche.

Elle n'a pas de troubles digestifs, ne semble pas avoir de cauchemars ni d'hallucinations, bien que son sommeil soit très agité.

14 septembre 1929. — *Examen* : L'enfant présente une agitation extrême obligeant à la maintenir dans son lit duquel elle menace de choir à tout instant.

La station debout, et même assise, est absolument impossible.

Couchée sur son lit, elle présente des mouvements incessants de tout le corps, sans prédominance d'un côté. La face est pâle, grimaçante. La parole est très gênée, l'enfant comprend ce qu'on lui dit et arrive cependant, après bien des efforts, à répondre correctement un ou deux mots.

La déglutition est gênée et l'alimentation difficile.

L'état intellectuel est difficile à apprécier, l'enfant étant d'origine étrangère.

Cœur : souffle systolique mésocardiaque sans propagation.

Rien aux poumons, ni au pharynx.

Réflexes tendineux rotuliens impossibles à chercher.

Mauvais état général, maigreur, l'enfant n'a ni ecchymoses ni plaies, mais de la rougeur assez marquée des genoux, des coudes, de la région sacrée qui frottent constamment sur les draps.

Urines normales, sans albumine.

On commence immédiatement un traitement par les injections d'Arsylène, et on isole relativement la malade dans une chambre à 3 lits où elle reste seule pendant la journée.

Le 14 septembre : injection de 2 cm³ d'Arsylène.

Le 16 septembre : injection de 4 cm³.

Le 18 septembre : injection de 5 cm³.

Ce jour-là, l'amélioration est déjà ébauchée, les mou-

vements sont moins violents, le sommeil moins agité, la parole et l'alimentation plus faciles.

On continue les injections de 5 cm³ tous les deux jours environ ; le 25 septembre, l'enfant mange seule, a peu près correctement, et parle facilement ; elle n'est plus isolée, mais ne se lève pas encore.

7 octobre. — Elle a reçu en tout 11 injections d'Arsylène en trois semaines, la dernière a été faite aujourd'hui même.

Les mouvements ont totalement disparu ; l'enfant se lève, a bon appétit, reprend bonne mine ; le sommeil est calme, l'état mental normal.

28 octobre. — L'enfant quitte l'hôpital aujourd'hui seulement. La guérison se maintient ; l'état général est bon. — Poids : 22 kg.

Nous avons nous-mêmes été surpris de la rapidité avec laquelle s'est produite, dans ce cas de Chorée grave, une guérison aussi absolue ; c'est pourquoi après sa guérison nous avons encore gardé cette enfant à l'Hôpital pendant un certain temps, pour pouvoir la surveiller ; pendant ces trois semaines, elle a été absolument normale au double point de vue psychique et physique.

Quatrième série

Association de l'arsylène, en injections sous-cutanées, au salicylate de soude, en injections intraveineuses.

Les deux premières observations sont extraites du *Centre Médical* de janvier 1929, dans lequel elles ont été publiées par M. le Docteur QUIQUANDON, de Clermont-Ferrand.

OBSERVATION XII

L... Alice est une jeune femme de 18 ans. Les antécédents héréditaires nous sont peu connus. Elle prétend cependant qu'il n'y a eu chez ses ascendants aucune trace de névrose. Par contre, ses antécédents personnels sont chargés : elle aurait été atteinte, à l'âge de 4 ans, d'une danse de Saint-Guy qui s'est, malgré les traitements, prolongée jusqu'à la puberté, c'est-à-dire à 13 ans chez notre malade.

Depuis cette époque, sa santé s'est maintenue bonne, quand, vers le 15 juin 1928, elle est devenue enceinte. Dès cette époque, les mouvements choréïques ont commencé à réapparaître pour aller en s'accroissant jusqu'au 17 juillet 1928. Traitée alors par la liqueur de Boudin, elle s'est un peu améliorée ; mais elle a présenté des douleurs articulaires, améliorées par le salicylate, et un peu d'assourdissement des bruits du cœur.

A son entrée dans le Service, le 29 août 1928, l'incoordination était extrême. Elle rendait la marche à peu près impossible. La malade commençait, il est vrai, à manger seule, mais non sans répandre sur son lit les trois-quarts des aliments et surtout des boissons. Les mouvements se produisaient sans interruption, le visage était grimaçant, les mouvements des pieds et des mains presque incessants, la marche entrecoupée de chute, les réflexes légèrement exagérés.

Il y avait un peu d'assourdissement des bruits du cœur.

Le caractère était aigri, difficile, et l'attention très diminuée.

La malade est mise au lit et le traitement commencé ; il consiste en une injection chaque jour, un jour de salicylate, un jour d'Arsylène.

En huit jours, les signes régressent rapidement.

En quinze jours, toute trace de l'affection a disparu.

Nous avons, depuis, suivi la malade ; nous lui avons même fait subir une seconde série d'injections. Il n'y a eu aucune trace de récédive et on sait combien est habituellement tenace la Chorée de la grossesse, surtout lorsqu'il s'agit d'une récédive.

OBSERVATION XIII

B... Elisa, 18 ans. Elle n'a pas connu ses parents et nous n'avons aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires.

Avant sa dernière maladie, elle n'avait pas eu d'affection grave. Peut-être, cependant, une légère déformation nasale éveillerait-elle l'idée d'une spécificité héréditaire.

C'est à une émotion, contrariété vive, qu'elle fait remonter la cause des troubles dont elle a été atteinte et de la disparition des règles qui s'est produite en même temps.

Elle n'est pas enceinte.

Depuis quelque temps déjà, elle avait maigri ; son caractère s'était modifié, et il est probable que c'est plutôt dans ces signes précurseurs de la chorée qu'il faut voir la cause de ses contrariétés. Il est à supposer qu'elle a pris l'effet pour la cause.

Quoiqu'il en soit, le 15 août dernier, les règles ne reparaissaient pas et les mouvements incoordonnés faisaient au contraire leur apparition.

Combattus par les traitements classiques (liqueur de Boudin), ils allaient en s'accroissant jusqu'au 4 octobre,

date où la malade entre dans le Service.

A cette époque, les troubles sont très marqués. La marche est tout à fait impossible ; la malade a la plus grande peine à aller jusqu'au bout de son lit, en se retenant à lui.

Couchée, elle présente des mouvements incoordonnés qui sont incessants. Elle symbolise le mouvement perpétuel. Les grimaces du visage et de la bouche sont telles que la parole hachée et trémulante est incompréhensible et que la malade ne peut répondre aux questions.

Il va sans dire qu'elle ne peut manger seule et que, même avec l'aide d'une infirmière, l'alimentation est très difficile. Il faut, en effet, saisir une demi-seconde d'immobilité pour introduire dans la bouche les aliments, trop heureux quand un mouvement brusque ne rejette pas au loin la cuiller ou son contenu. Si la malade essaie de prendre un vêtement, ses doigts le déchirent et arrachent les boutons qu'ils ont la prétention de boutonner.

Dès son arrivée, elle est soumise au traitement par l'Arsylène et le salicylate de soude, un jour l'Arsylène, un jour le salicylate.

Au bout de quatre à cinq jours, un mieux très net apparaît. La malade parle et mange. Bientôt elle mange seule et, quinze jours après, elle ne présente plus de trace de son affection.

Depuis, elle paraît guérie. Il n'a pas été fait de traitement ovarien.

Ainsi, voilà deux malades atteintes toutes deux de Chorées graves qui, en quinze jours, ont pu guérir d'une affection qui paraissait, selon toutes vraisemblances, devoir durer plusieurs semaines et peut-être plusieurs mois. Elles ont, de plus, guéri sans complications.

OBSERVATION XIV

(Service de M. le Docteur NORDMANN)

B... Renée, 11 ans, entre dans le Service, pour chorée avec petit délire passager.

Hérédité psychique.

Personnellement, a eu coqueluche et rougeole peu graves, il y a quelques années.

Il y a deux mois à peu près, l'enfant présente une petite crise rhumatismale avec gonflement du genou gauche pour laquelle elle garde le lit 3 à 4 jours.

Quelques jours après, apparaurent des mouvements choréïques, amples, rapides, surtout marqués à droite.

Il n'y eut pas de période de troubles psychiques, l'enfant qui allait en classe, restait studieuse. Pas de maladie dans les actes courants de la vie, mais quelques trouble du caractère : irritabilité, caprices.

7 mars 1929. — *Examen* : Les mouvements sont surtout marqués aux membres supérieurs, amples, rapides, incoordonnés, mais l'agitation n'est cependant pas trop considérable.

Peu de mouvements aux membres inférieurs, pas du tout au tronc ni à la tête, ni à la face, pas de grimaces.

La langue, qui est saburrale, ne présente pas non plus de mouvements.

Pas de troubles de la déglutition.

Parole saccadée, rapide.

Marche à peu près normale. Il ne s'est jamais produit de chute, la petite malade ne porte pas d'ecchymoses, de plaie, ni de traces de chocs ou de heurts.

Hypotonie nette.

Un peu d'adiadococinésie.

Réflexes tendineux rotuliens persistent.

Pas de troubles des sphincters.

Pas de rachialgie, pas de points douloureux articulaires, et épiphysaires.

Psychisme intact, aucun signe de dégénérescence mentale.

Cauchemars et hallucinations pendant la nuit.

Cœur rapide, éréthique, léger souffle systolique méso-cardiaque.

Rien aux poumons, rien au pharynx.

Abdomen normal.

Urines : ni sucre, ni albumine.

Poids : 24 kg. 100.

En raison de la nature nettement rhumatismale de cette chorée, on fait un traitement purement salicylé (6 gr. de salicylate de soude).

6 avril 1929. — L'enfant présente une agitation de plus en plus accentuée, avec délire passager, mauvais état général que n'ont amélioré *ni le salicylate de soude ni le beurre arsenical*. La petite malade a beaucoup maigri ; elle ne peut plus actuellement quitter son lit sans tomber, tellement sont accentués ses mouvements involontaires ; ceux-ci se sont généralisés et, actuellement, la face est devenue grimaçante, la langue est animée de mouvements incessants ; la parole, l'alimentation sont difficiles ; incontinence des sphincters.

De plus, l'enfant présente à la région sacrée, au niveau des trochanters et des coudes, des ulcérations dues aux frottements incessants sur les draps.

8 avril 1929. — Malgré l'apparition d'une angine aiguë avec fièvre à 39°2, on commence ce matin les injections d'Arsylène par 2 cm³, de la solution à 0 gr. 20 pour 5 cm³.

Le 9 avril elle reçoit 4 cm³.

Le 10 avril : 5 cm³ ; le 11 avril : 6 cm³ ; les 12 et 13 avril : 7 cm³ chaque jour.

Le 10, la cheftaine du Service notait déjà une légère amélioration : agitation moins vive, sommeil meilleur malgré l'angine qui suit son cours et laisse la température à 38°4.

Le 14 avril, l'enfant ne bouge à peu près plus ; on la laisse reposer ce jour-là pour reprendre les injections le lendemain ; mais, le 15, grosse poussée rhumatismale avec gonflement des deux genoux et du poignet gauche.

Poussée péricardique. On fait immédiatement une injection intraveineuse de salicylate de soude (1 gr.).

Le 22 avril 1929. — L'agitation choréïque a totalement disparu ; les lésions cutanées sont en bonne voie de guérison ; par contre, malgré le salicylate de soude, le gonflement des genoux et la température subfébrile persistent.

L'état général s'améliore.

Au cœur : souffle systolique et claquement de la mitrale.

Le 16 mai 1929. — Guérison, bon état général, poids 26 kg. 500. — Les signes de lésion cardiaque persistent.

Cinquième série

Il ne s'agit pas ici d'une Chorée franche, mais d'une récidive de mouvements choréïques chez une petite malade présentant de la diplégie et de l'arriération mentale dues fort probablement à une encéphalopathie de la première enfance.

Le traitement par l'arsylène ayant amené une amélioration supérieure à toutes celles obtenues jusqu'alors, nous nous croyons autorisée à rapporter aussi cette observation.

OBSERVATION XV

(Service de M. le Docteur BEUTTER)

F... Marie, 11 ans, est amenée à la consultation pour récidive de mouvements involontaires.

Antécédents. — Père bien portant.

Mère porteuse d'un goître, présente de l'inégalité pupillaire (pas d'examen de sang).

2 autres enfants (9 ans et 3 ans) en bon état, pas de fausse couche, pas d'enfant mort.

Personnellement, la petite malade a présenté à l'âge de trois semaines, une crise convulsive qui aurait duré une nuit et un matin, avec prédominance des mouvements spasmodiques à la face. La température n'a pas été prise.

La croissance se fait normalement mais, bien que l'enfant puisse bouger les jambes, elle ne peut arriver à se tenir debout et à marcher qu'à l'âge de 5 ans seulement : démarche spasmodique, titubante.

Le 5 septembre 1929, elle se présente à nous avec sa diplégie ancienne et des mouvements choréïques généralisés assez accentués,

Elle a déjà eu des mouvements involontaires de ce genre, exagérés quand elle se sait observée, disparaissant pendant le sommeil (chorée récidivante ?). Pas de troubles du caractère, mais on ne peut arriver à fixer son attention, elle ne sait pas lire bien qu'elle aille en classe depuis l'âge de 6 ans.

En résumé : diplégie post-encéphalitique probable, arriération mentale de même nature sans doute, et mouvements choréïques.

Examen. — Rien aux poumons ni au cœur.

Abdomen souple, foie un peu gros, pas de rate perceptible.

Réflexes tendineux rotuliens existent, égaux et normaux ; pas de signe de Babinski.

Pupilles égales réagissent aux deux modes.

Instabilité dans la station debout, l'enfant ne peut tenir debout au repos, elle piétine sur place ; les bras, le tronc, la face bougent aussi, incessamment, sans rythme.

La langue hors de la bouche, est animée de mouvements menus presque fibrillaires.

La marche est assez difficile, incordonnée, à la fois traînante, hésitante et sautillante ; l'enfant titube mais ne tombe pas.

Elle a déjà eu, à plusieurs reprises, des traitements suivis par l'acétylarsan, sans amélioration sensible.

On commence aujourd'hui une série d'injections d'Arsylène par 2 cm³, de la solution à 0,20, pour 5 cm³.

Le 7 septembre, elle reçoit 4 cm³, puis à partir du 11 septembre, 5 cm³ trois fois par semaine.

Au 4 octobre 1929, elle a reçu en tout 14 injections d'Arsylène, sans aucun signe d'intolérance (sauf un peu de douleur locale pour les 4 ou 5 dernières piqûres).

Elle présente une amélioration notable : les mouvements choreïques ont disparu ; l'enfant se tient debout correctement, ne fait plus de grimaces.

D'après la mère, elle marcherait plus facilement, serait un peu plus attentive ; elle dort bien, mange bien, a grossi,

Le 25 octobre 1929. — L'enfant est ramenée à la consultation. La mère se déclare toujours enchantée des résultats du traitement, cependant, si assise ou couchée, l'enfant reste calme, elle présente debout de l'instabilité et quelques mouvements involontaires légers mais réels dans les membres inférieurs.

L'état général se maintient bon, l'enfant va en classe.

Le traitement va être repris.

CHAPITRE IV

Résultats thérapeutiques

Résultats thérapeutiques

Nous voyons que dans tous nos cas de Chorée de Sydenham franche, banale ou même grave, le traitement par l'acide allylarsinique a donné les meilleurs résultats.

Nos malades n'ont été soumis à aucun régime alimentaire spécial, à aucun traitement physique adjuvant.

Seuls, ont été alités ceux qui présentaient des mouvements désordonnés intenses, incompatibles avec la station debout.

Une seule fillette, envoyée d'ailleurs dans le service avec le diagnostic de *démence*, tant étaient intenses ses troubles psychiques et son agitation, a dû être isolée pendant quelques jours et maintenue dans son lit, d'où elle se projetait à tout instant.

Nous n'avons eu à noter aucun cas d'intolérance, même chez ceux de nos malades qui ont reçu un traitement intensif avec des doses totales de médicament supérieures à la moyenne.

Chez tous ceux que nous avons pu peser, nous avons noté une augmentation de poids ; les examens d'urines n'ont rien révélé d'anormal.

Quelques-uns de nos petits malades ont été traités à domicile, dans leur famille, avec la plus grande simplicité, sans qu'aucun accident d'intoxication ait pu être redouté.

La guérison est rapide ; très souvent, du quatrième au septième jour du traitement, l'amélioration apparaît déjà et la guérison est obtenue avant la fin de la cure, c'est-à-dire vers le douzième ou quinzième jour. D'autres fois, une légère agitation persiste après le seizième jour ; une nouvelle cure, précédée de quelques jours de repos, amène la guérison en un mois de traitement total.

Dans les cas plus graves, hospitalisés, traités par les injections intra-musculaires d'allylarsinate monosodique en solution glucosée, nous avons eu des résultats encore plus surprenants par la rapidité avec laquelle l'amélioration est apparu et s'est accentuée jusqu'à la guérison complète, réduisant la durée du traitement de ces formes graves à trois à cinq semaines environ. Ces injections sont quelquefois un peu douloureuses, mais ont toujours été très bien supportées.

Enfin, dans un cas de Chorée récidivante ou Chorée chronique post-encéphalitique, déjà traité sans résultat à plusieurs reprises les années précédentes, nous avons obtenu une amélioration intéressante : la disparition complète des mouvements choréïques, une légère atténuation de la diplégie, une augmentation du poids.

CONCLUSIONS

I. — Malgré les essais de thérapeutiques multiples et variés, la meilleure médication de la chorée de Sydenham reste encore l'arsenic, à condition qu'il soit donné à hautes doses.

II. — Tous les composés arsenicaux utilisés jusqu'à ce jour sont, soit toxiques, et dangereux (liqueur de Boudin), soit d'une efficacité insuffisante (cacodylate, arrhénal), soit peu pratiques à utiliser hors des services hospitaliers (beurre arsenical).

III. — Tous ces composés, quels qu'ils soient, ont d'ailleurs causé des accidents plus ou moins graves chez un certain nombre de malades.

IV. — L'acide allyl ou propylarsinique, de par sa constitution chimique, se trouve réunir les qualités curatives de l'acide arsénieux à l'innocuité des composés organiques.

V. — La durée de la cure amenant la guérison des malades atteints de Chorée de Sydenham est réduite à quinze jours dans les cas bénins, un mois environ dans les formes plus graves.

VI. — Aucun cas d'intolérance médicamenteuse n'a été signalé dans les multiples applications de l'acide

allylarsinique, et nos petits malades se sont très bien trouvés de ce traitement, qu'ils ont suivi sans aucun incident.

VII. — Enfin, de par sa présentation en granules ou en ampoules rigoureusement dosées, l'acide allylarsinique est facilement maniable, peut être utilisé partout et mis entre toutes les mains.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

Paul SAVY

Vu :

LE DOYEN,

JEAN LÉPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 24 Octobre 1929

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

Joseph GHEUSI

BIBLIOGRAPHIE

- ALAN BROWN, G. SMITH, J. G. PHILLIPS. — Auto serum treatment of chorea. (*The Brit. J. of Children's Diseases*, 1919).
- ANDREINA GATTI CASAZZA. — Contribution à la thérapeutique symptomatique de la chorée par le luminal. (*Gazzetta degli Ospedali et delle Cliniche*. T. LXVII, n° 44, oct. 1926.)
- ARMAND DELILLE ET VIBERT. — Chorée chronique rebelle à la liqueur de Boudin et au sulfarsénol. (*Société méd. des Hôp.*, 10 déc. 1926, p. 1694.)
- ARDIN, DELTEIL ET RAYNAUD (d'Alger). — Les formes choréïques de l'encéphalite épidémique. (*Soc. méd. des Hôp.*, 5 mars 1920.)
- ARAN. — Traitement de la chorée par l'arsenic. (*Bulletin thérapeutique*, 1859.)
- AUBRY. — Rapports de la chorée et de l'hystérie. (*Thèse de Toulouse*, 1903, n° 503.)
- BABONNEIX. — Traitement médical de la chorée. (*Gaz. des Hôp.*, 1902, p. 251-254.)
- La chorée doit-elle être considérée comme une « province » de l'encéphalite épidémique ? (*Paris Méd.*, n° 40, du 6 oct. 1923, p. 255-258.)
 - Chimiothérapie de la Chorée de Sydenham. (*Bulletin de thérapeutique*, mai 1924 et 1925, p. 103.)
 - Les chorées, 1924.
 - Une maladie qui n'est pas morte : la chorée rhumatismale. (*Journ. méd. et chir. prat.*, 10 sept. 1925, t. VCI, n° 17.)
- BARKER — Empoisonnement arsenical dans un cas de chorée. (*Brit. Med. Journ.*, 21 avril 1900.)
- BÉRIEL. — Traitement de la chorée par la liqueur de Boudin. (*Lyon Médical*, 1914, t. I, p. 65.)

- BENARD (René), MARCHAL ET Y. BUREAU. — Un cas de chorée encéphalitique traité et guéri par le salicylate de coude glucosé intraveineux. (*Soc. méd. Hôp.*, 16 janvier 1925.)
- Un cas (*id.*). (*Soc. méd. Hôp.*, 24 déc. 1926, p. 1751.)
- BENECH. — Arsenic et psoriasis. (*Bulletin de la Société française de dermatologie et syphiligraphie*, mai 1927.)
- BOUCHUT ET DEVIC. — Un cas de mort par injection intra-rachidienne de sulfate de magnésie. (*Lyon Médical*, 1012, p. 428, t. I.)
- BOUTEILLE. — Traité de la chorée, 1810.
- BOKAY (Von). — Traitement de la chorée par le néosalvarsan, 1910.
- BUSSIÈRE ET LAWRENCE, J. RHÉA. — Importance des rapports entre la chorée et le rhumatisme articulaire aigu. (*Canad. Med. Assoc. Journ.*, janvier, 1926.)
- BROCHIN. — Archives des maladies nerveuses. Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales de Dechambre.
- CALCATERRA EZIO. — Iniezioni endovenose di cloruro di magnesio in coreici. (*Gaz. degli osp. e delle clin.*, 19 avril 1908.)
- CAPITE (A. DE). — Il solfato di magnesio nella terapia della corea del Sydenham; observations de la clinique du professeur R. Jemma, de Naples. (*La Pediatria*, 15 mai 1923.)
- CARDENAS (J. DE) Y PASTOR. — Sobre un nuevo tratamiento de la corea — (Par l'urotropine). — (*La Padiatria Espanola*, juin 1925.)
- CASSOUTE (de Marseille). — La ponction lombaire dans la chorée. (*Paris Méd.*, 1922, p. 440.)
- CHAUSSET. — A propos de l'arsénothérapie. (*Concours médical*, n° 26, 24 juin 1928.)
- GUARCOT ET BOUCHARD. — Traité de médecine, t. xv, Article : Chorée.

- COMBY. — Traitement de la chorée. (*Bull. Méd.*, 30 août 1896.)
- Archives de Médecine des Enfants, 1899.
- Traitement de la chorée. (*Soc. méd. Hôp.*, 1902).
- Chorées aiguës et encéphalite. (*Soc. méd. Hôp.*, 30 avril 1920.)
- CULTY. — Quelques études cliniques sur la médication arsenicale organique. (*Thèse de Lyon*, 1923.)
- DELPEUCH. — De l'action de l'arsenic sur le sang. (*Thèse de Paris*, 1880.)
- DETCHÉFF. — Traitement de la chorée par le cacodylate de soude. (*Thèse de Lyon*, 1901.)
- DIEUDONNÉ. — Un cas de chorée guéri par la liqueur de Fowler. (*Gaz. Méd.*, 1849.)
- DORMOY. — Traitement de la chorée par la scopolamine. (*Thèse de Paris*, 1911, n° 422.)
- DUZAR (J.). — Traitement hormonal de la « Chorea minor ». (*Monatschrift für Kinderheilkunde*, t. xxxi, fasc. 5, février 1926.)
- DANET. — Traitement de la chorée par injections intrarachidiennes de solutions isotoniques de sulfate de magnésie (*Thèse de Paris*, 1922.)
- DEFFAUX. — Contribution à l'étude de la chorée infantile. (*Thèse de Paris*, 1917.)
- DEL POZO. — Traitement de la chorée par l'arsenic à hautes doses. (*Thèse de Paris*, 1898.)
- DURYEA MOFFETT. — Traitement autosérothérapique de la chorée. (*Medical Record*, vol. xcii, n° 10, 1917.)
- DWIER (H.-L.). — A propos des traitements de soixante-deux cas de chorée. (*Southern Méd. Journ.*, février 1926.)
- DYVRANDE. — Contribution à l'étude des formes graves de la Chorée de Sydenham. (*Thèse de Paris*, 1905 ; *Soc. Méd. Hôp.*, 30 avril 1920.)
- ESSAYAN. — Chorée et infections. (*Thèse de Montpellier*, 1897.)

- FABEL. — Des principales médications et en particulier de l'arsenic et du tartre stibié dans les cas graves de la Chorée de Sydenham. (*Thèse de Paris*, 1902.)
- FRIED (A.-A.). — Le traitement des chorées par les ponctions lombaires, méthode de Pacini. (*Vratchebnaïca Gazeta*, t. xxix, n° 12, 1925.)
- GARAUD ET BELBÈZE. — Traitement de la Chorée de Sydenham par le cacodylate de soude. (*Loire Médicale*, mars 1900.)
- GARIN. — Traitement de la chorée, spécialement par l'arsenic. (*Thèse de Lyon*, 1879, n° 14.)
- GARONIA (G.). — Trattamento della corea del Sydenham con iniezioni endorachidee de solfato de magnesia. (*La Pediatria*, 31 octobre 1912.)
- GAUTIER. — Traitement de la chorée par le cacodylate de soude. (*Gaz. des Hôp.*, déc. 1912.)
- GATOW-GATOVSKI. — Les signes des lésions organiques du système nerveux dans la Chorée de Sydenham et leur signification. (*Thèse de Paris*, 1910.)
- GELLÉ. — Valeur de la médication arsenicale dans la chorée. (*Thèse de Paris*, 1860.)
- GOUGNOT. — Traitement de la chorée par l'arsenic à hautes doses. (*Thèse de Paris*, 1895.)
- GRANCHER, COMBY, MARFAN. — Traité des maladies de l'enfance, t. iv, p. 790-834.
- GRAT. — Etude clinique de la médication par le cacodylate de soude et l'allylarsinate monosodique en médecine vétérinaire. (*Thèse de Toulouse*, 1928.)
- GRENET. — Traitement de la chorée. (*Arch. générales de Médecine*, 1905.)
- GUERSANT. — Un cas de chorée traité par l'arséniate de soude. (*Gaz. méd.*, 1848.)
- GIORGIO GHETTI. — Due casi di corea del Sydenham guariti col bromuro di camfora. (*Gazz. degli osp. e delle clin.*, 10 mars 1910.)

- HARVIER ET CHABRUN. — Chorée chronique congénitale résultant probablement d'une encéphalopathie infantile. (*Soc. de Pédiatrie*, 20 janvier 1925.)
- HENOCH ET ROMBERG. — Traité des maladies nerveuses, t. 1, p. 175 et suivantes (1856).
- HUBRECHT. — L'antipyrine dans la chorée. (*Thèse de Paris*, 1895.)
- HUTINEL. — La Chorée (*Pédiatrie pratique*, 15 mai 1911.)
- HUTINEL ET BABONNEIX. — Traité des maladies des enfants.
- JACCOUD ET SIMON. — Article : Chorée. (*Dictionnaire des Sciences médicales*.)
- KALTZENELBOGEN. — Recherches expérimentales sur l'action de l'arsylène. (*Arch. internationales de Pharmacodynamie et de Thérapeutique*, 1922.)
- LABBÉ (M.) ET HUTINEL. — Un cas d'encéphalite épidémique avec mouvements choréïques traité par injections intraveineuses de novarsenobenzol. (*Soc. Méd.*, 13 février 1920.)
- LALTER. — *Lond. méd. chirurg. trans.*, t. x, p. 218.
- LANNOIS. — Quelques cas de chorées traités par le cacodylate de soude. (*Lyon Méd.*, janvier 1901.)
- Traitement des chorées. (*Traité de thérapeutique appliquée d'Albert Robin*, fasc. xv.)
- LAZZARAT. — Chorées récidivantes chez l'enfant traitées par le beurre arsenical ou l'antipyrine. (*Thèse de Lyon*, 1907.)
- LESNÉ ET LANGLE. — Forme choréïque de l'encéphalite ; ses rapports avec la Chorée de Sydenham. (*Soc. méd. Hôp.*, 4 juin 1920.)
- LESBROUSSARD. — Accidents du traitement arsenical de la chorée. (*Thèse de Paris*, 1908.)
- LONG. — Traitement de la chorée par l'arséniate de soude. (*Thèse de Paris*, 1860.)
- LÉVY. — Arsenic associé aux corps gras dans le traitement de la chorée. (*Thèse de Lyon*, 1900.)

- LOUBET. — Considérations pathogéniques et critiques sur la Chorée de Sydenham. (*Thèse de Toulouse*, 1912.)
- MAMONOFF. — Chorées d'origine infectieuse. (*Thèse de Lyon*, 1901, n° 115.)
- MARÉCHAL. — De l'emploi des méthylarsinates de soude à hautes doses en médecine. (*Revue Méd. Paris*, 1921.)
- MARIE (M.) ET CHATELAIN. — Traitement de 25 enfants atteints de chorée par le Salvarsan. (*Gaz. Hôp.*, déc. 1912.)
- MARINESCO. — Traitement de la Chorée de Sydenham par les injections intrarachidiennes de sulfate de magnésie. (*Semaine médicale*, 1908.)
- MARTIN THOMAS. — *Trans. méd. chirur.*, Londres 1813.
- MARTINEZ GRACIA. — Traitement de la chorée par injections intrarachidiennes répétées de sulfate de magnésie à 25 %. (*Revue méd. Barcelone*, août 1924.)
- MERY ET BABONNEIX. — Un cas de chorée mortelle. (*Gaz. Hôp.*, 1918.)
- MEYNADIER. — L'arsylène glucosé dans le traitement de l'encéphalite épidémique. (*Thèse de Montpellier*, 1927.)
- MOISNIER. — Chorées latentes chez l'enfant. (*Thèse de Lyon*, 1907.)
- MOURIQUAND, MARTINE, REYNIER. — Chorée chez une hérédospécifique; échec du traitement par Hg et arsénobenzol; guérison par le beurre arsenical. (*Lyon Médical*, 1921, p. 745.)
- NETTER. — Traitement de la chorée par les arsenicaux. (*Gaz. Hôp.*, décembre 1912.)
- PAULIAN EM. DEMETRE. — Traitement de la chorée aiguë par injections intraveineuses de néo-salvarsan. (*Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôpitaux*, 27 juillet 1917.)

- Traitement de la chorée par le néo-salvarsan ; résultats de la clinique du Professeur Marinesco. (*Soc. Méd. Hôp.*, 29 juillet 1921.)
- PAULIAN EM. DEMETRE ET R. DRAGESCO. — Traitement de la chorée par les injections intra-rachidiennes de sulfate de magnésium à 25 %. (*Presse Médicale*, 9 août 1922.)
- PÉHU. — Traitement de la chorée. (*Lyon Médical*, 1901.)
- PILLIOT. — Les principales médications de la chorée : le beurre arsenical et l'antipyrine en particulier. (*Thèse de Lyon*, 1904.)
- POROT. — Traitement arsenical de la chorée. (*Gaz. Hôp.*, 1906, p. 747.)
- POUCHET. — Etude pharmacodynamique de l'arsylène. (*Bulletin Médical*, 8 avril 1924.)
- QUIQUANDON. — Traitement de la chorée grave par l'arsylène et le salicylate de soude associés. (*Centre Médical*, janvier 1929.)
- RAMON, GOMEZ, FERRER. — Algunas consideraciones acerca de corea y proteinoterapia en los niños. (*Arch. Esp. de Pediatría*, juin 1924.)
- REY. — Traitements de la chorée ; méthodes anciennes et nouvelles. (*Thèse de Toulouse*, 1913.)
- RIKLIN. — Traitements de la chorée. (*Revue internationale de Clinique et de Thérapeutique*, 20 décembre 1907.)
- RITZ. — Les alcoylarsinates dans la Trypanosomiase expérimentale. (*Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapeutique*, vol. XXVII, 1922.)
- ROCH ET KALTZENELBOGEN. — Etudes cliniques sur un nouveau composé arsenical : l'arsylène. (*Revue Méd. de la Suisse romande*, 1922, et *Bull. général de Thérapeutique*, mai 1923.)
- ROCAZ. — Traitement de la chorée par injections intra-rachidiennes de sulfate de magnésie à 25 %. (*Gaz. hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 1911, n^{os} 35-36.)

- ROYO Y TERNEL. — Traitement de la chorée par les injections de lait. (*Journ. méd. Valence*, 1923.)
- ROGER (H.). — La Chorée. (*Archives gén. de Méd.*, 1867.)
- SACAZE. — Traitement des formes prolongées et des séquelles de l'encéphalite létargique épidémique par les arsenicaux, en particulier par l'arsylène. (*Bull. Méd.*, mai 1927.)
- SALINGER JULIUS. — Salvarsan bei chorea minor. (*Münch. méd. Woch.*, n° 25, p. 1376, 1912.)
- SÉE (G.). — De la Chorée. Rapport du rhumatisme et des maladies du cœur avec les affections convulsives et nerveuses. (*Mém. de l'Acad. de Méd.*, t. xv, p. 374-525, 1850.)
- SERIO. — Su un nuovo composto arsenicale terapeutico. (*Sicilia Sanitaria*, 1925.)
- SCHNEIDER. — Contribution à l'étude de la médication arsenicale organique dans la sclérose en plaques. (*Thèse de Lyon*, 1924.)
- SIMON. — Nature et traitement de la chorée. (*Lyon Médical*, 1901.)
- SIMONINI (R.). — Sulla patogenesi et cura della corea volgare. (*La Pediatria*, janvier 1908.)
- SMITH (G.) ET PHILIPPS (G.). — Autosérum dans le traitement de la chorée. (*The British Journal of Children's Diseases*, 1919, p. 8 à 17.)
- SICARD. — Traitement des contractures et des états spasmodiques par les novarsénicaux. (*Presse Méd. Paris*, 12 novembre 1919.)
- SICARD ET BLOCH. — Réactions hématiques au cours de la cure par l'arsénobenzol. (*Soc. de Biologie*, 1910.)
- SCOTT. — Etiology and treatment of chorea in Children. (*Méd. Times N.-York*, 1911, xxxix, p. 161.)
- SOUQUES ET LACOMME. — Chorée de Sydenham consécutive à une encéphalite léthargique chez un enfant de 6 ans. (*Soc. Méd. Hôp.*, 16 juillet 1920.)

- TALENT. — Du traitement de la Chorée de Sydenham par le salvarsan et le néo-salvarsan. (*Thèse de Paris*, 1913.)
- TAPIÉ (J.) ET JOUANE. — Action remarquable du salicylate de soude dans un cas de chorée aiguë récidivante. (*Soc. anatomoclinique de Toulouse*, 29 janvier 1927.)
- TAILLENS (de Lausanne). — La ponction lombaire dans la chorée. (*Paris Méd.*, 1922, p. 148.)
- TERRERAS (DE LAS). — Nuevos ensayos sobre el tratamiento del corea en la niñia por las inyecciones intravenosas de bicloruro de mercurio. (*Clin. Castellana Valladolid*, 1917, xv, p. 191-203.)
- THEVENOT ET BRISSAUD. — Modifications des globules sanguins après injection de 606. (*Congrès franç. de Méd. int.*, Lyon, 1911.)
- TRAVERSIER. — Traitement de la chorée par la cérébrine. (*Thèse de Lyon*, 1902.)
- URECHIA (C.-J.) ET MIHALESCO (S.). — Chorée congénitale avec arriération mentale chez un enfant de 12 ans. (*Soc. Méd. Hôp.*, 24 décembre 1926.)
- VALORY. — La chorée des adolescents et son traitement. (*Courrier Méd.*, février 1928.)
- VALOIS. — De l'allylarsinate monosodique dans le traitement des formes prolongées et des séquelles de l'encéphalite épidémique. (*Thèse de Lille*, 1926.)
- VAUGIRAUD (DE). — Traitement de la chorée par le beurre arsenical, méthode de Weill. (*Journ. des Sciences méd. de Lille*, 25 juin 1922.)
- WEILL (E.). — Précis de maladies des enfants.
— Traitement de la chorée. (*Lyon Méd.*, 1902.)
— Traitement de la chorée. (*Progrès Méd.*, 1912.)
— Traitement de la chorée par le beurre arsenical. (*Journ. de Méd. de Lyon*, 20 février 1923.)
- WEILL, MOURIQUAND, GOYET. — Traitement de la chorée par injections intra-rectales de Salvarsan. (*Lyon Méd.*, 1912, t. II, p. 1481.)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER	
La thérapeutique dans la Chorée de Sydenham.	11
Historique	13
Résultats et critique des diverses médications courantes	23
CHAPITRE II	
Etude théorique du médicament	29
Etude physico-chimique	31
Action pharmacodynamique	35
CHAPITRE III	
Applications cliniques. Observations. L'acide allylarsénique dans la Chorée	39
Observations	41
CHAPITRE IV	
Résultats thérapeutiques	65
CONCLUSIONS	69
BIBLIOGRAPHIE	71
